International Conference on Smart Grids and Energy Systems (SGES2020) 報告

山口 遼〔中部電力(株)〕

1. はじめに

SGES2020 がオンライン形式にて 2020 年 11 月 23 日～26 日に開催された。本大会はスマートグリッド関連技術の国際会議であり，新型コロナウイルスの影響でオーストラリアのパース（図 1）にて開催予定であった International Innovative Smart Grid Technologies Conference – Asia (ISGT-ASIA) 2020 が中止となったため，それを引き継ぐ形で開催された。

2. 大会概要

SGES2020 では，12 件のキーノートトーク，5 件のチュートリアルセッション，1 件のインダストリーフォーラム，および表 1 に示すセッション分類による 180 件の論文発表が行われた。本大会では日本の投稿論文は 33 件であり，国別では，中国，オーストラリアに次いで 3 番目に多い件数であった。

論文発表のうち 10 セッションが電力・再生可能エネルギー工学に属する一般セッション，その他 4 件はスマートグリッド関連分野の特別セッションであった。一般セッションは，需給予測，系統運用・計画，系統レジリエンス・系

図 1 オーストラリア パース

SGES2020 HP (URL: <https://www.sges2020.org/>)

統信頼度・系統安定度，マイクログリッド・バーチャルパワープラント (VPP)，再生可能エネルギー・分散電源，スマートグリッド，スマートホーム，エネルギーマネジメント等に大別される。また，特別セッションでは，機械学習・データマイニング・最適化技術，データ活用による系統運用の高度化，電力市場，配電系統の高信頼度な運用手法等に関する発表が行われた。

これら口頭発表は 3 セッションが並行して行われた。発表時間は論文 1 件につき 12 分であり，発表 1 件あたり 2～4 件程度の質問・コメントがなされた。また，特に優秀であった 6 件の学生論文には Best Student Paper Award が授与された。

キーノートトーク及びチュートリアルセッションでは，スマートグリッドを形成する電気自動車・蓄電池・インバータ機器に関する最新技術の紹介や，それら技術を活用するための電力系統形成・電力市場設計の国際動向に関する講演が行われた。また，インダストリーフォーラムでは電力系統のレジリエンス強化に必要な取り組みについて活発な議論がなされた。

閉会式には多くの人が参加し，Best Student Paper Award の授与と，バーチャルでの集合写真撮影が行われた。

3. あとがき

全てのセッション・イベントがオンラインでの開催でしたが，SGES2020 は活気ある素晴らしい大会となりました。新型コロナウイルスの影響で社会情勢が大きく変化する厳しい状況の中，大会の開催に尽力された関係者の皆様に深く感謝の意を示します。

次回の ISGT-ASIA は 2021 年 12 月 5 日～12 月 8 日にオーストラリアのブリスベンで開催される予定です。

(2021 年 4 月 6 日受付)

表 1 セッション分類と論文件数

No	セッション	件数
1	Energy Forecasting, Peer-to-peer Energy Trading and Transactive Energy Management	8
2	Grid Planning, Operation and Management	24
3	Grid Resiliency, Reliability, Stability and Protection	16
4	Microgrids, Standalone Power Systems and Virtual Powers Plants	24
5	Power and Energy Systems	7
6	Renewable Generation and Distributed Energy Resources	24
7	Smart Grids and Active Distribution Networks	8
8	Smart Homes, Buildings and Cities and Cyber Security	8
9	Smart Homes, Buildings and Cities and Emerging Technologies and End-user Systems	7
10	Smart Power and Energy Systems	23
11 ※	Advanced Machine Learning, Data Mining and Optimization Technologies in Power and Energy	8
12 ※	Advanced Operation, Control and Data Analytics for Energy Storage Systems in Smart	7
13 ※	Electricity Market Design, Modeling and Simulation	8
14 ※	Robust and Reliable Operation of Highly PV Penetrated Active Distribution Networks	8

※：No11～No14 は特別セッション